Über Mastdarmvorfall bei kleinen Kindern.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt der

hohen medizinischen Fakultät zu Erlangen

am 25. Juli 1887

von

Max Kandler,
approb. Arzt
aus Schleiz.

Schleiz 1887.
Druck der Fürstlichen Hofbuchdruckerei: R. Rosenthal.

Über Mastdarmvorfall bei kleinen Kindern.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt der

hohen medizinischen Fakultät zu Erlangen

am 25. Juli 1887

von

Max Kandler,
approb. Arzt
aus Schleiz.

Schleiz 1887.
Druck der Fürstlichen Hofbuchdruckerei: R. Rosenthal.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät.
Referent: Herr Professor Dr. Heineke.

Unter den pathologischen Erscheinungen des Afters und Mastdarmes, welche der Chirurg zu beobachten und zu behandeln Gelegenheit hat, ist neben den carcinomatösen Neubildungen die mit dem Namen Prolapsus bezeichnete Erkrankung mit in erster Linie zu nennen. Man versteht darunter bekanntlich das Hervortreten des Mastdarmes aus der Analöffnung und unterscheidet den Prolapsus ani, bei welchem nur die Analportion und die ihr zunächst liegende Falte der Mastdarmschleimhaut hervorgestülpt wird, von dem Prolapsus recti, dem Hervortreten sämtlicher Häute des oberhalb des Sphincter ani liegenden Teiles des Mastdarmrohres. Klinisch lässt sich im allgemeinen die Differentialdiagnose zwischen den beiden genannten Arten dadurch stellen, dass bei dem Vorfalle des ganzen Darmes der Finger oder die Sonde des Untersuchers noch im ganzen Umfange der von dem Prolapsus gebildeten Geschwulst zwischen After und Vorfall einzudringen vermag, während dies bei dem einfachen Schleimhautvorfall nicht ausführbar ist, vielmehr die prolabierte Schleimhaut die unmittelbare Fortsetzung der äusseren Haut zu bilden scheint. Indessen muss bemerkt werden, dass dieses differentialdiagnostische Kriterium nicht für alle Fälle zutreffend ist, dass vielmehr auch in manchen Fällen von wirklichem Prolapsus recti die Einschiebung der Sonde nicht gelingt und dadurch ein einfacher Vorfall der Schleimhaut vorgetäuscht wird; bei einem in der Erlanger chirurgischen Klinik behandelten, weiter unten näher beschriebenen Falle wurde dieses Verhältnis beobachtet und es scheint besonders da vorzukommen, wo bei Prolapsus recti die Reposition längere Zeit unterblieb.

In den meisten Fällen lässt sich jedoch durch die angegebene Untersuchungsmethode die Art des Vorfalles feststellen und diese Diagnose ist von ausserordentlicher Wichtigkeit, sobald es sich um einen umfangreichen Vorfall handelt, und dessen operative Entfernung in Frage kommt: der einfache Schleimhautvorfall ist durchaus indifferenter Natur und eine Operation desselben nicht mit Gefahren verbunden; wenn hingegen der ganze Darm durch die Analöffnung nach aussen tritt, so zieht er die Peritonealfalte, welche beim Manne den Raum zwischen Blase und Rektum, beim Weibe denjenigen zwischen Uterus und Rektum auskleidet, zu einer tiefen bis zum After oder jenseits desselben sich erstreckenden Tasche aus. Dass dies von der höchsten Bedeutung für die Beurteilung des Falles sein muss, ist einleuchtend, wenn man die hohe Gefahr bedenkt, welche auch jetzt noch, wenn auch bei Weitem nicht in dem Grade wie in der Zeit vor Lister, mit der Eröffnung des Peritonalsackes verbunden ist, und wird durch verschiedene in der Litteratur angeführte operierte Fälle, welche wegen unwissentlicher Verletzung des Peritoneums letal verliefen, bestätigt[1]). Die Bedeutung solcher Fälle wird noch erhöht dadurch, dass nicht selten in die Bauchfelltasche Teile des Abdominalinhaltes, besonders häufig Dünndarmschlingen, hineinsinken, sodass es also zur Entstehung eines Mastdarmbruches, einer Hernia rectalis oder Hedrocele, kommt.

Der Vorfall des Mastdarmes pflegt in den verschiedenen Lebensaltern nicht gleich häufig vorzukommen, vielmehr betrifft das Leiden vorzugsweise Kinder und ältere Personen, während es bei solchen mittleren Alters viel seltener zur Beobachtung kommt. Die Ursachen für seine Entstehung bei bejahrteren Individuen können sehr verschiedener Natur sein: in manchen Fällen sind es Geschwülste, besonders Hämorrhoidalknoten, welche dadurch, dass sie bei jeder Stuhl-

[1]) Kade, Operation eines voluminösen Mastdarmvorfalles, Petersburger medizinische Zeitschrift Bd. X., 1865.

entleerung herabgedrängt werden, zum Vorfalle Anlass geben. Ferner kann bei erschwerter Harn- und Stuhlentleerung der Mastdarm infolge der stärkeren Wirkung der Bauchpresse allmählich aus der Analöffnung hervorgedrängt werden; in dieser Beziehung sind namentlich Strikturen der Harnröhre und Hypertrophie der Prostata, welche letztere ja im höheren Alter so häufig sich einzustellen pflegt, zu erwähnen. Seltener sind Strikturen des Mastdarmes selbst die Ursache eines Vorfalles, indem sie infolge der Kotstauung zu einem allmählichen Tiefertreten des verengten Teiles führen. Dass auch bei Multiparen, bei welchen nach mehr oder weniger ausgedehnten Dammrissen oder Zerreissungen der Rekto-Vaginalwand kein genügender Verschluss des Afters mehr besteht, nicht selten Vorfall eintritt, ist bekannt.

Von besonderem Interesse ist das Vorkommen des Mastdarmvorfalles bei kleinen Kindern, einmal, weil derselbe hier so unverhältnismässig häufig beobachtet wird, ferner weil eine geeignete Therapie, sobald sie nur sofort bei Beginn des Leidens eingeleitet wird, glänzende Resultate erzielen kann, auf der anderen Seite aber, weil der Vorfall, wenn eine zweckmässige Behandlung nicht angewandt wird, immer mehr an Umfang gewinnt und für den Patienten das ganze Leben hindurch eine Quelle fortwährender Störungen bildet und den Lebensgenuss in hohem Masse beeinträchtigt. Endlich sind in der Litteratur Beispiele angeführt, wo Gangrän des Vorfalles eintrat, welche eine akute septische Peritonitis mit schnell sich anschliessendem letalen Ausgange zur Folge hatte. So ist von Steiner und Neureutter[1]) ein interessanter Fall mitgeteilt, wo bei einem 3 Jahre alten Kinde infolge eines chronischen Dickdarmkatarrhes ein Mastdarmvorfall entstanden war, welcher zu wiederholten Malen reponiert wurde. Eines Tages fiel ein mehr als schuhlanges Stück Darm vor, welches schonend zurückgebracht und durch einen leichten Verband

[1]) Prager Vierteljahrsschrift 1866, S. 143.

verhindert wurde, von neuem hervorzutreten. Bereits Tags darauf stellten sich Fiebererscheinungen, Erbrechen, heftige Schmerzen im Abdomen, kurz alle Symptome einer akuten Peritonitis ein. Am 3. Tage erfolgte der Tod, und die Sektion wies eine diffuse eitrige Peritonitis nach, welche an dem serösen Ueberzuge des prolabierten Darmstückes am meisten ausgesprochen war.

Aus den angeführten Gründen halte ich es für gerechtfertigt und der Mühe wert, etwas eingehender das Vorkommen des Prolapsus bei Kindern, seine Entstehung, seinen Verlauf und seine Therapie zu behandeln, um so mehr, als ich bei Besprechung der letzteren einen sehr interessanten Fall mitteilen kann, welcher auf der Erlanger chirurgischen Klinik zur Beobachtung kam, und dessen Veröffentlichung mir von Herrn Professor Dr. Heineke gütigst gestattet wurde.

Der Mastdarmvorfall kommt vorzugsweise bei Kindern im Alter von 2—6 Jahren zur Beobachtung. Bókay fand, dass unter 360 Fällen 14 auf das 1. Lebensjahr, 259 auf das 2.—3., 71 auf das 4.—7., 16 auf das 8.—14. kamen; von den Kindern waren 163 Knaben und 197 Mädchen, so dass demnach das weibliche Geschlecht etwas häufiger betroffen zu werden scheint. Die Kinder, welche an Vorfall leiden, sind meist schlecht genährt und mit chronischer Entzündung der Dickdarmschleimhaut behaftet. Als Ursache des chronischen Katarrhes ist in erster Linie eine unzweckmässige Ernährung der Kleinen zu nennen, daher derselbe auch weitaus häufiger bei künstlich ernährten Kindern beobachtet wird. Es tritt dann neben dem Katarrh und als Folge desselben eine auffallende, allmählich zunehmende Verschlimmerung des Allgemeinzustandes ein, das Kind wird atrophisch, die Muskulatur wird schlaff und welk, es entwickelt sich eine erschreckende Abmagerung, und auch die geistigen Kräfte des Kindes nehmen rasch ab: kurz es entsteht das traurige und in der Kinderpraxis leider so häufige Bild, welches man als Pädatrophie bezeichnet hat. Rachitische Veränderungen

des Knochensystems und tuberkulöse Erkrankungen, besonders der Lungen, sind nicht selten damit vereinigt.

Dieser chronische Dickdarmkatarrh führt sehr häufig zu Vorfall des Mastdarmes, und der letztere wird bei Kindern eben deshalb so oft beobachtet, weil der erstere ein so häufig vorkommendes Leiden des kindlichen Alters ist.

Zum Verständnis für die Art der Entstehung des Vorfalles muss man die anatomischen Verhältnisse des Mastdarmes und seiner Umgebung berücksichtigen. Die Schleimhaut des Rektums ist mit der Tunica muscularis durch ein sehr lockeres submucöses Bindegewebe verbunden, welches im unteren Abschnitte verstärkt wird durch eine Anzahl von kleinen Muskelbündeln, welche von Kohlrausch als Musc. sustentator tunicae mucosae beschrieben worden sind. Der ganze Mastdarm aber wird in seiner Lage erhalten teils durch das periproktale Zellgewebe, welches ihn an die benachbarten Teile anheftet, teils durch die Muskulatur, welche sein unteres Ende trägt, also namentlich durch die Sphincteren, den Musc. levator ani und die Muscul. retractores recti s. recto-coccygei (Treitz); die letzteren ziehen das Mastdarmende wieder gegen die Spitze des Os coccygis heran, wenn es, wie z. B. bei der Defäkation, herabgedrängt ist.

Der kindliche Darm wird nun schon unter normalen Verhältnissen noch nicht so fest durch peripherisches Bindegewebe an seine Umgebung fixiert erhalten wie der des Erwachsenen, das Bindegewebe ist überhaupt viel schwächer entwickelt, ebenso die obengenannte Muskulatur, und letztere accomodiert sich bei häufiger Defäkation bald insofern den an sie gestellten Anforderungen, als der Sphincter sich nicht mehr recht kontrahiert. Wird nun unter pathologischen Verhältnissen bei chronischer Entzündung der Dickdarmschleimhaut eine Erschlaffung des submucösen Zellgewebes bedingt, geht der Tonus der Schleimhaut verloren, und werden die Kinder, wie es ebenfalls der Katarrh mit sich bringt, von häufigem und heftigem Stuhldrange befallen, sodass der moto-

rische Apparat der Schliessmuskulatur sich noch mehr den Anforderungen anpasst, so sind alle Bedingungen erfüllt, welche die Entstehung eines Vorfalles begünstigen. Nicht ohne Einfluss ist auch die Form des kindlichen Beckens, insbesondere die geringere Krümmung der vorderen Kreuzbeinfläche, welche das Herabsinken des Mastdarmes erleichtert.

Ausser dem chronischen Dickdarmkatarrh giebt es noch manche keineswegs seltene pathologische Zustände des kindlichen Alters, als deren Folge der Vorfall dadurch zustande kommt, dass die Kinder durch sie zu einer stärkeren Anstrengung der Bauchpresse gezwungen werden. Hierher gehören Blasensteine, welche zeitweise das Abfliessen des Harns hindern; ferner eine sehr ausgebildete Phimose, bei welcher das Präputium die äussere Mündung der Harnröhre verlegt; auch nach lange andauerndem heftigen Husten, besonders im späteren Verlaufe oder nach Ablauf eines Keuchhustens, ist Vorfall des Mastdarmes beobachtet worden.

Was den Verlauf betrifft, welchen der Mastdarmvorfall bei Kindern zu nehmen pflegt, so unterscheidet er sich hierin nicht wesentlich von dem der Erwachsenen. Anfangs stülpt sich nur von Zeit zu Zeit, namentlich wenn die Kinder die Bauchpresse in Anspruch nehmen, eine Schleimhautfalte aus dem After hervor, welche von selbst zurückgeht oder sich doch leicht durch Fingerdruck reponieren lässt. Bald aber drängen sich grössere Portionen der Schleimhaut oder des ganzen Darmrohres hervor, welche sich, so lange der Sphincter noch gut funktioniert, schwer zurückdrängen lassen. Sobald aber die Analöffnung infolge des andauernden, sie ausdehnenden Druckes erweitert wird, und die Schliessmuskulatur der Atrophie verfällt, gelingt die Reposition leichter, um so leichter tritt aber auch der Vorfall bei jeder auch nur geringeren Anstrengung wieder hervor. Je länger die vorgefallenen Teile unreponiert bleiben, um so mehr macht sich die Wirkung äusserer Schädlichkeiten geltend. Die Reizung durch Reibung und Druck vonseiten der Kleider sind leicht imstande,

auf den infolge der venösen Stauung und ödematösen Schwellung ohnehin schon sehr empfindlichen Gewebe oberflächliche Ulcerationen, Blutungen und schmerzhafte Entzündungen zu verursachen, und im ungünstigsten Falle tritt Einklemmung mit ihren traurigen Folgen ein. Die letztere Erscheinung hat man insbesondere in solchen Fällen öfters beobachtet, bei welchen sich Schlingen des Dünndarmes oder andere Teile des Abdominalinhaltes in den Mastdarmvorfall eingesenkt hatten, wo also eine Hedrocele sich gebildet hatte. Dass derartige gefürchtete Fälle auch im kindlichen Alter nicht zu den Seltenheiten gehören, das beweist ein Aufsatz von Englisch „Ueber den Mastdarmbruch", welchen dieser Autor in den Wiener medizinischen Jahrbüchern, Jahrgang 1882, veröffentlichte, worin er neben zahlreichen bei Erwachsenen beobachteten Fällen auch folgende 4 das kindliche Alter betreffende mitteilt.

Der erte Fall, von Pockels beobachtet, betraf ein scrophulöses und rachitisches 6jähriges Mädchen, welches im Wachstum ausserordentlich zurückgeblieben war. Dieses bekam plötzlich einen Prolapsus, der sich in 3 Tagen zu einem fingergrossen Vorfalle vergrösserte, 8 Zoll lang war und 3" im Durchmesser hatte. Die weitere Untersuchung ergab abnorme Dilatation des Sphincter ani externus und Brandflecken an dem Teile des Vorfalles, welcher auf der Unterlage aufgelegen hatte. Der Vorlall wurde reponiert und durch eine T- Binde gesichert. In der Folge wiederholte sich derselbe mehrmals, wurde aber stets wieder reponiert. Nach ungefähr einem Monate erfolgte der letale Ausgang durch Entkräftung. Die Sektion ergab, dass die Eingeweide der Bauchhöhle normal waren, das Becken sehr eng und stark verkrümmt, und das Querkolon durch das umgestülpte Rektum stark herabgezogen war. Das linke Ovarium lag im Sphincter und die Darmwand des Rektums war an einer Stelle vollständig perforiert.

Der zweite von Brunn beobachtete Fall zeigte bei einem

20 Wochen alten, atrophischen Mädchen einen Mastdarmvorfall, welcher sich rasch vergrösserte; derselbe hatte das Aussehen einer mit der Convexität nach unten sehenden Dünndarmschlinge. Die Reposition war unmöglich und der Tod erfolgte nach 10—15 Stunden. Die Sektion ergab, dass der Vorfall nicht reponibel war; als er durch einen Längsschnitt geöffnet wurde, drangen mehrere Schlingen des Ileums vor, dessen grösster Teil sich im kleinen Becken befand. Der Uterus war in dem umgestülpten Teile des Mastdarmes so eingelagert, dass er nur mit grösster Mühe zurückgezogen werden konnte. Brunn glaubte, dass die Einklemmung durch den Levator ani bedingt war.

Bei dem dritten von Baum mitgeteilten Falle wurde ein 1jähriges schwächliches Kind zur Behandlung gebracht, welches einen 3" langen Mastdarmvorfall von ungewöhnlicher Dicke hatte. Die Untersuchung ergab das Vorhandensein von Darmschlingen zwischen den beiden Teilen der umgestülpten Mastdarmwand. Die Reposition gelang trotz der grössten Mühe nicht. Eine Operation wurde wegen der zu grossen Schwäche des Kindes nicht vorgenommen und der Tod erfolgte bei andauerndem Erbrechen noch am gleichen Tage. Die Sektion wurde nicht gestattet.

Sehr interessant ist der vierte Fall: Uhde fand bei einem 1 Jahr und 4 Wochen alten, gut entwickelten Knaben, der schon öfter an Mastdarmvorfall gelitten hatte, eine 50 cm lange Geschwulst am After, welche deutliche Windungen, wie sie den Dünndarm eigentümlich sind, zeigte und fast bis auf die Hinterbacke reichte. Vier Wülste liessen sich deutlich unterscheiden. Zugleich bestand hohes Fieber und Collaps. Die Reposition war unmöglich, selbst nachdem durch die Punktion Luft und eine geringe Menge seröser Flüssigkeit entleert worden war. Da die vorgeschlagene Operation verweigert wurde, zeigten sich schon am Abend desselben Tages Brandflecke auf dem Vorfalle, und der kleine Patient starb in der folgenden Nacht. Die Sektion ergab, dass der Mast-

darm vorgefallen war und sich in dessen Ausstülpung das Ileum eingelagert hatte, wobei die benachbarten Teile des Dünndarms herabgezogen erschienen, ebenso das Quer- und das absteigende Kolon. Den Inhalt des Bruches bildete das S Romanum und fast der dritte Teil des Ileums. Bruchsack und Bruchinhalt waren entzündet.

Diese Beispiele beweisen zur Genüge, dass auch bei Kindern sehr umfangreiche Vorfälle des Mastdarms durchaus nicht zu den Seltenheiten gehören, und dass sich zugleich häufig Eingeweide des Abdomens, insbesondere Dünndarmschlingen, in den Vorfall einlagern; sie beweisen aber auch, dass solche Fälle stets sehr ernst zu nehmen sind, weil sie die schwersten Folgen nach sich ziehen können, und dass der letale Ausgang oft nur durch eine rechtzeitig eingreifende Operation verhütet werden kann. Bei dem weiter unten angeführten Falle aus der Erlanger chirurgischen Klinik ergab sich übrigens ein ähnlicher Befund wie bei den oben besprochenen.

Englisch ist der Ansicht, dass überhaupt der Mastdarmbruch nicht ein so seltenes Vorkommnis ist, wie es nach den wenigen in der Litteratur veröffentlichten Fällen anzunehmen wäre, und dass trotz der grossen Zahl von sehr umfangreichen Mastdarmvorfällen nur deshalb bisher so verhältnismässig wenig Mastdarmbrüche mitgeteilt sind, weil sehr oft keine genauen Beobachtungen bezüglich der Einlagerung von Eingeweiden in den Vorfall angestellt wurden.

Bei der grossen Häufigkeit und den unangenehmen, zum Teil direkt das Leben des Kindes gefährdenden Folgezuständen des Mastdarmvorfalles ist es von hoher Bedeutung, möglichst frühzeitig eine zweckmässige Therapie einzuleiten.

Die nächste Aufgabe muss es sein, die Ursachen der Erkrankung zu beseitigen, das primäre Leiden zu bekämpfen. In den Fällen, wo eine hochgradige Phimose den Vorfall veranlasst hat, ist natürlich die Operation derselben indiciert. Wo die Anwesenheit von Steinen in der kindlichen Harnblase

nachgewiesen ist, soll man nach Esmarchs[1]) Vorschlag die Kinder eine Zeit lang in ruhiger Rückenlage im Bette halten, und verliere sich dabei der Vorfall gewöhnlich spontan, weil dann der Stein nicht mehr durch Druck auf den Blasenhals so häufigen Harndrang hervorrufe. Nötigenfalls ist der Stein durch den Schnitt zu entfernen.

Wichtiger sind die Fälle, wo sich der Vorfall aus einem chronischen Dickdarmkatarrh entwickelt hat, da der letztere, wie bereits hervorgehoben wurde, in den weitaus meisten Fällen das primäre Leiden zu bilden pflegt. Hier haben sich nun Irrigationen des Dickdarmes vorzüglich bewährt. Man wählt am zweckmässigsten eine 1% Lösung von Tannin oder Lösungen von Plumb. acet. 1—3 : 1000,0, und zwar kann man ein bis zweimal täglich je ein Liter einlaufen lassen. Esmarch empfiehlt, um den Katarrh zu beseitigen und die Funktionen des Darmes überhaupt zu regeln, kleine Dosen von Calomel mit Rheum und Natr. bicarb. als besonders wirksam. Dass schlecht genährte Kinder mit roborierender, aber zugleich leicht verdaulicher Kost gekräftigt werden, ist vor allem wünschenswert, obgleich gerade dies oft vernachlässigt wird. Von Wichtigkeit ist es, dass die Kinder nicht zu lange auf dem Stuhle sitzen, und dass nach jeder Entleerung eine sorgfältige Reposition, am besten mit einem beölten Läppchen, vorgenommen wird. Henoch schlägt vor, das Nachtgeschirr nicht auf den Fussboden, sondern auf einen Schemel zu stellen, um die starke Wirkung der Bauchpresse einigermassen abzuschwächen; besonders bei älteren Kindern wird dies anwendbar sein.

Salmon, welchem aus dem nur für Mastdarmleidende bestimmten St. Marc's Hospitale zu London eine reiche Erfahrung zur Seite steht, legt ein besonderes Gewicht darauf, dass die Kinder die Stuhlentleerungen liegend vornehmen;

[1]) Esmarch, über die Erkrankungen des Darmes, in Billroth-Lücke, 1887.

auch wendet derselbe keine Injektionen von adstringierenden Lösungen an, sondern nur Waschungen des prolabierten Darmteiles mit solchen.

Von der höchsten Bedeutung für die Radikalheilung des Vorfalles ist es, dass derselbe bis zu seiner definitiven Beseitigung vollständig zurückgehalten wird, da bei längerem Vorliegen teils die vorgefallenen Teile anschwellen und hypertrophieren, teils durch die Dilatation der Analöffnung ein günstiges Resultat der Therapie sehr in Frage gestellt wird. Zur Retention des Vorfalles sind verschiedene Bandagen in der Litteratur angegeben. Ashton (citiert bei Esmarch: Billroth-Pitha) empfiehlt einen Charpiebausch und eine T-Binde, Esmarch einen Schwamm mit einem Heftpflasterstreifen oder einem Kautschukkegel mit einer T-Binde. Diese Bandagen müssen vor jeder Defäkation natürlich abgenommen werden. Zur Verhütung eines wiederholten Hervortretens und zugleich zur Ermöglichung der Defäkation ohne das sehr störende Abnehmen der Bandagen hat Basevi[1]) einen Verband angegeben, mit welchem er sehr gute Resultate erreicht haben will. Derselbe klebt quer über die aneinander gepressten Hinterbacken 1½ fingerbreite, von einem Trochanter zum anderen reichende Heftpflasterstreifen dachziegelförmig über einander, und zwar sollen dieselben möglichst weit nach unten gegen das Perineum zu gelegt werden. Zur Unterstützung der Streifen führt Basevi mit einer Leinwandbinde noch 2 in einander geflochtene Spicae über den ganzen Rücken aus. Um Verunreinigungen des Verbandes zu verhüten, legt er noch eine Guttaperchamanschette darüber. Dieser Verband braucht nur alle 14 Tage gewechselt zu werden. Basevi bemerkt, dass er auf diese Weise bei Vorfällen, welche bis 10 cm lang waren und bereits 3 Tage konstant vorgelegen hatten, schon nach 2—3 wöchentlicher Behandlung eine definitive Heilung erzielt habe.

[1]) Wiener medizinische Presse, 1878.

Um die Erschlaffung der Muskulatur des Beckenausganges zu beseitigen, hat man in neuester Zeit vielfach Injektionen von Medikamenten unter die Haut der Aftergegend versucht und zu diesem Zwecke besonders die subcutane Anwendung von Strychnin und Ergotin empfohlen. Die Anwendung eines so differenten Mittels, wie es das Strychnin ist, dürfte für die Kinderpraxis nicht empfehlenswert sein, um so weniger, da Kinder gegen Alkaloide sehr empfindlich sind. Die Injektionen von Ergotin (Extr. sec. corn. aquos. 2,5 Aqu. dest. u. Glycer. ää 7,5) wie sie namentlich von Langenbeck angewandt und sehr empfohlen worden sind, haben sich schnell in die chirurgische Praxis eingebürgert. Indessen scheint die Wirkung derselben bei Kindern nicht die gleiche wie bei Erwachsenen zu sein. Zwar sind Fälle in der Litteratur angeführt, wo auch bei ganz kleinen Kindern dauernde Heilung erzielt wurde. So teilt Henoch[1]) 3 Fälle mit, in denen er bei Kindern von 1½ und 3 Jahren zunächst Alaunklystiere und Strychnininjektionen ohne jeden Erfolg versucht hatte, worauf er Ergotinlösung, 1:10 Aq., täglich den vierten Teil einer Pravaz'schen Spritze, anwandte und nach Verlauf von 3 Wochen vollständige Heilung erzielte. Von einem überraschend günstigen Resultate berichtet Langenbeck auf der Naturforscherversammlung zu Wiesbaden, indem bei einem 5jährigen Knaben, welcher seit 3 Jahren an Prolapsus litt, und wo der Darm in einer Länge von 10 cm hervortrat, ebenfalls vollkommene Heilung erfolgte. Auf der anderen Seite aber liess doch auch in manchen Fällen das Ergotin eine genügende Wirkung vermissen; so macht Steinbach[2]), welcher mit diesem Medikamente bei Erwachsenen ausnahmslos recht günstige Resultate erzielte, die Angabe, dass bei Kindern zwar auch rasch eine merkliche Besserung

---

[1]) Charité-Annalen, Jahrgang 1874.

[2]) Inaugural-Dissertation, über die Behandlung des Mastdarmvorfalles mit Ergotininjektionen, Berlin 1876.

eintrat, dass aber eine definitive Heilung ausblieb, und ein ähnliches Resultat erreichte Langenbeck bei einem 3jährigen Kinde. Der Grund liegt wohl darin, dass bei kleinen Kindern ein zweckmässiges Verhalten in dem Masse, wie es wünschenswert wäre und wie es bei Erwachsenen selten vermisst wird, nicht leicht zu erzielen ist, und dass besonders das andauernde Schreien und Drängen der kleinen Patienten in hohem Grade die endgültige Heilung erschwert.

Vielfach in der Litteratur empfohlen ist die Cauterisation des prolabierten Darmes mit Höllenstein und starken Säuren, besonders mit rauchender Salpetersäure. So berichtet Woods[1]) von der Heilung eines sehr bedeutenden Mastdarmvorfalles bei einem Kinde: das Leiden bestand seit c. 2 Jahren, der Vorfall war irreponibel und stand 3 Zoll vor. Woods bestrich ihn zuerst mit dem Lapisstifte, worauf er sich reponieren liess; bei erneutem Hervortreten wandte er concentrierte rauchende Salpetersäure an, ebenso als der Darm zum 2. und 3. Male vorfiel. Von da ab blieb er dauernd zurück. Der Vorsicht halber wurde die Säure noch 4 mal wöchentlich auf den Rand des Afters und einige Linien in diesen hinein gestrichen.

Trotz der vielen günstigen Erfolge, welche durch die zuletzt angeführten Methoden der subcutanen Injektion und Cauterisation erzielt worden sind, muss doch zugegeben werden, dass dieselben einerseits nicht ungefährlich sind, andererseits in vielen Fällen, besonders bei sehr umfangreichen Vorfällen, entweder gar keinen Erfolg haben, oder doch, trotz momentaner Besserung, auf die Dauer nicht vor Recidiven sichern. Was speziell die Cauterisation anbelangt, so verdient ein Punkt noch besonders hervorgehoben zu werden: man hat diese Methode namentlich aus dem Grunde gewählt und dem Schnitte vorziehen zu müssen geglaubt, weil man annahm, die Blutung sei dabei eine geringere. Erfahrungsgemäss ist aber gerade das Umgekehrte der Fall, die Blutung

[1]) Dublin quarterly Journal of medic. Science, August 1859.

aus den cauterisierten Gefässen ist eine viel bedeutendere, und besonders sind die Nachblutungen sehr gefürchtet. Wählt man hingegen die Entfernung des Vorfalles mit dem Messer, so hat der Operateur den grossen Vorteil, dass er die verletzten Gefässe sofort ligieren kann und dass er, da das Operationsfeld viel reiner bleibt, mit dem Auge genau kontrolieren kann, wie weit er abtragen darf.

Daher ist dasjenige Verfahren, welches am meisten für die definitive Heilung Garantie gewährt und welches bei sehr umfangreichen Vorfällen allein Anwendung verdient, wenn nach Beseitigung des primären Leidens der Vorfall durch die oben angegebenen einfachen Bandagen nicht zurückzuhalten ist, die Abtragung des Vorfalles unter antiseptischen Kautelen, die Resektion.

Die Bedenken, welche man früher gegen diese Operation hegte, waren berechtigte, so lange die antiseptische Wundbehandlung noch nicht bekannt war, und alle grösseren blutigen Operationen einen so ungemein niedrigen Prozentsatz an günstigen Resultaten aufzuweisen hatten. Insbesondere war die Scheu vor der Abtragung eines umfangreichen Vorfalles, welche die Eröffnung des Peritonealsackes nötig machte, eine sehr natürliche. Seitdem aber der Operateur durch Anwendung des antiseptischen Operationsverfahrens den Wundverlauf beherrschen kann; ist kein Grund mehr vorhanden, vor der Verletzung des Bauchfelles zurückzuschrecken.

Das Verfahren bei der Resektion des Mastdarmvorfalles ist bei Kindern dasselbe wie bei Erwachsenen. In der Chloroformnarkose wird das Kind in Steissrückenlage gebracht, der Vorfall mit einer Balkenzange an mehreren Stellen eingeklemmt, vorgezogen und circulär abgetrennt. Wo eine stärkere Blutung vermieden werden soll, wie bei sehr anämischen oder schwächlichen Kindern, wendet man mitunter das Verfahren der Esmarch'schen Blutleere an, indem man in das Lumen des Vorfalles einen Holzstab oder ein dickes Mastdarmbougie, welches an seinem oberen Ende eine seichte

Furche besitzt, einführt und an dieser Stelle mit dem Gummischlauch den Vorfall in derselben Weise abschnürt, wie es bei Operationen an den Extremitäten schon längst geübt wird. Dass die Resektion auch bei sehr umfangreichen Vorfällen eine gute Prognose bezüglich der definitiven Heilung stellen lässt, beweist ein in der Erlanger chirurgischen Klinik von Herrn Professor Dr. Heineke operierter Fall, welcher teils wegen der Grösse des resecierten Darmstückes, teils wegen der Komplikation des Vorfalles mit Einlagerung von Dünndarmschlingen, teils endlich wegen des sehr günstigen Resultates der Operation in hohem Masse Beachtung verdient. Mit gütiger Genehmigung des Herrn Professor Dr. Heineke lasse ich hier die Beschreibung dieses Falles folgen:

Anamnese: Die Eltern des $1^1/_2$ Jahre alten Mädchens, Namens Karoline Knisch, Bauernkindes aus Berolzheim, gaben an, dass das Kind im Alter von einem Jahre wiederholt an hartnäckigem Durchfalle gelitten, und dass bisweilen beim Drängen des Kindes sich ein Stück des Darmes etwas aus dem After vorgestülpt habe. Der hervortretende Teil wurde von dem behandelnden Arzte einige Male cauterisiert, worauf eine Zeit lang scheinbare Heilung eintrat. Aber bald darauf stülpte sich wieder eine Schleimhautfalte hervor, welcher allmählich immer grössere Partien folgten. Der lange Zeit nicht gerufene Arzt erklärte nun, dass nur von einer grösseren Operation Erfolg zu erwarten sei, worauf das Kind in die chirurgische Klinik zu Erlangen aufgenommen wurde.

Status praesens: Das schwächlich gebaute, etwas abgemagerte, aber sehr muntere Kind zeigte bei seiner Aufnahme in die Klinik einen sehr beträchtlichen Vorfall des Mastdarmes. Vor der Analöffnung lag eine wurstförmige Geschwulst von einer Länge von 8 cm und einem Durchmesser von 4 cm, welche von einer sehr stark gewulsteten, dunkelroten, sehr hyperämischen Schleimhaut überzogen war. Weder der Finger noch die Sonde des Untersuchers vermochten im Umfange der Geschwulst zwischen Vorfall und After einzu-

dringen, trotzdem es sich, wie die Operation ergab, um einen Prolapsus recti, nicht um einen einfachen Schleimhautvorfall, handelte. Die Schleimhaut blutete bei Berührung sehr leicht und sehr bedeutend, und diese Blutungen hatten bei ihrer häufigen Wiederkehr die Schwäche des Kindes sehr gesteigert. Die Oeffnung des vorgefallenen Darmes war infolge der Wulstung ziemlich eng, gestattete aber doch noch mit Leichtigkeit die Einführung eines Katheters in dieselbe. Der Stuhl war angehalten, und erfolgte meist erst nach Anwendung von Klystieren. Die Reposition der Geschwulst wurde, um die leicht eintretenden Blutungen zu vermeiden, nicht mit Nachdruck versucht, da doch nur durch die Abtragung des Vorfalles eine definitive Heilung erzielt werden konnte.

Die Operation wurde in der Weise vorgenommen, dass zunächst an der Grenze des Sphincters die äussere Schicht cirkulär durchtrennt wurde, worauf der Darm sich einstülpen liess, und noch ein ziemlich langes Stück des freien nicht prolabierten Dickdarmes vorfiel, zugleich mit diesem aber auch Dünndarmschlingen. Dann wurde, nach vollständiger vorsichtiger Reposition der letzteren, der Darm an einer Stelle, hinter welcher das obere Ende einigermassen fixiert war, cirkulär angenäht und ein im Ganzen 15 cm langes Stück abgetragen. Aus den zahlreichen Gefässen erfolgte, obwohl jedes sofort nach der Durchschneidung gefasst wurde, eine nicht unbedeutende Blutung. Die ganze Operation wurde in der Chloroformnarkose ausgeführt und dauerte gegen 20 Minuten. Nach der Resektion stand cirkulär noch ein $1^1/_2$ cm breiter Schleimhautsaum hervor, welcher durch einen antiseptischen Druckverband zurückgehalten wurde.

Nach der Operation war das Kind sehr anämisch, sodass man ernste Besorgnisse hegen musste; doch erholte es sich sehr schnell, und wurden die hervorstehenden Stücke durch Cauterisation mit rauchender Salpetersäure allmählich beseitigt, worauf vollständige Heilung eintrat, so dass bei der am 6. Juni — das Kind war am 24. Mai in die Klinik aufge-

nommen worden — erfolgten Entlassung gar keine Schleimhaut mehr vorfiel.

Es schliesst sich also dieser Fall den von Englisch citierten bezüglich der anatomischen Verhältnisse an. Auch hier war der schon an sich sehr bedeutende Mastdarmvorfall mit gleichzeitiger Einlagerung von Dünndarmschlingen kompliziert, was natürlich, besonders bei einem so anämischen und schwächlichen Kinde, die Prognose in hohem Grade trübte. Der wesentliche Unterschied zwischen dem zuletzt beschriebenen Falle und den vier von Englisch veröffentlichten liegt in der Behandlung und dem schliesslichen Ausgange: in jenen 4 Fällen wurde die Operation nicht ausgeführt, teils wegen zu grosser Schwäche des Kindes, teils weil der operative Eingriff verweigert wurde, und bei sämtlichen Kindern erfolgte der Tod sehr schnell; das von Heineke operierte Kind wurde vollständig geheilt aus der Klinik entlassen.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Heineke für die gütige Unterstützung, welche er mir bei der Anfertigung vorstehender Arbeit in liebenswürdiger Weise geleistet hat, meinen herzlichsten Dank auszusprechen.